

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Теоретическая механика»**

Целью освоения дисциплины Б1.О.25.01 «Теоретическая механика» является изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами.

Задачи:

- формирование знаний основных понятий и законов теоретической механики;
- изучение методов и законов равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы;
- понимание методов теоретической механики, которые применяются в прикладных дисциплинах;
- умение использовать полученные знания при решении конкретных задач техники;
- умение самостоятельно строить и исследовать математические и механические модели технических систем, квалифицированно применяя при этом основные алгоритмы высшей математики и используя возможности современных компьютерных и информационных технологий.

Основные вопросы:

- Кинематика
- Сложное движение точки
- Поступательное и вращательное движение твердого тела
- Основные законы динамики
- Свободные и вынужденные колебания материальной точки
- Закон сохранения количества движения
- Динамика вращательного движения твердого тела
- Закон сохранения момента количества движения
- Работа и мощность
- Закон сохранения энергии в механике
- Кинетостатика

Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы)

Форма промежуточного контроля: Зачет.